

(12) Japanese Utility Model (Y2)

(11) Japanese Utility Model

No. 2505967

(45) Date of issue: August, 7 1996

(24) Registration Date: May, 18 1996

(54) [TITLE OF THE INVENTION]

ANTIMAGNETIC STRUCTURE OF WRIST WATCH WITH HIGH PRESSURE  
WATERPROOF ALARM

(57) [CLAIM OF UTILITY MODEL]

[Claim 1]

An antimagnetic structure of wrist watch with high pressure water proof alarm, comprising: a middle frame provided inside a wrist watch case for holding a movement; a screw back cover screwed with the case; an antimagnetic material provided between said middle frame and said back cover and surrounding said middle frame; a voltage element provided inside said back cover; a terminal for an alarm providing electric conduction with the back cover through the movement and the antimagnetic material, and an terminal providing electric conduction with said movement and the voltage element through a hole provided in said antimagnetic material.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 実用新案登録公報 (Y 2) (11) 実用新案登録番号

第2505967号

(45) 発行日 平成8年(1996)8月7日

(24) 登録日 平成8年(1996)5月16日

(51) Int.Cl. <sup>a</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 4 B 43/00			G 0 4 B 43/00	B
G 0 4 C 3/00			G 0 4 C 3/00	K

請求項の数1 (全 3 頁)

(21) 出願番号 実願平1-49242  
(22) 出願日 平成1年(1989)4月26日  
(65) 公開番号 実開平2-140493  
(43) 公開日 平成2年(1990)11月26日

(73) 実用新案権者 999999999  
セイコー電子工業株式会社  
千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地  
(72) 考案者 井口 勝信  
東京都江東区亀戸6丁目31番1号 セイ  
コー電子工業株式会社内  
(74) 代理人 弁理士 林 敬之助

審査官 渡部 葉子

(56) 参考文献 特開 昭62-204183 (J P, A)  
実開 昭59-35881 (J P, U)  
実開 昭62-12893 (J P, U)  
実開 平2-140492 (J P, U)

(54) 【考案の名称】 高気圧防水アラーム付腕時計の耐磁構造

(57) 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 アラーム付腕時計において、腕時計ケース内に設けられムーブメントを保持する中枠と、ケースにねじ結合するスクリュー蓋ぶたと、前記中枠と前記蓋ぶたとの間に設けられ前記中枠を囲って設けた耐磁材と、前記蓋ぶたの内側に設けた電圧素子と、アラームのための、ムーブメントと耐磁材を介して蓋ぶたとの電通を施す端子および前記耐磁材に設けた穴を通り前記ムーブメントと電圧素子との電通をはかる端子とを備えたことを特徴とする高気圧防水アラーム付腕時計の耐磁構造。

【考案の詳細な説明】

【産業上の利用分野】

この考案は、高気圧防水アラーム付腕時計における耐磁および電通性を有す構造に関するものである。

【発明の概要】

この考案はアラーム付腕時計において、高気圧防水など蓋ぶたに耐磁材を使って加工できない場合、ムーブメントを蓋ぶたの中間に耐磁材を施し、その耐磁材によって耐磁を保证するとともにムーブメントと蓋ぶたのアラームのための電通を通す中間材として兼用できるようにした構造である。

【従来の技術】

従来は第2図に示すように、高気圧防水の場合でも、蓋ぶたを耐磁材にするねじ切りおよび切削などにとっても不向きで加工しにくく、ほとんどが量産を行う場合には型を用いた凹部食いつき構造などで、防水構造として行っていた。

【考案が解決しようとする課題】

しかし、従来の構造では凹部食いつきのため、高気圧防水としては不完全であり、また特に海外においては手

BEST AVAILABLE COPY

(2)

先の器用が要求されるため、裏ぶたの取付、取りはずしが非常に困難であった。また防水不良のクレームも多かった。さらにダイバーなど人命に係わる時計としては行うことができなかった。

そこで、この考案は従来のこのような欠点を解決するために、裏ぶた自体は通常通りのステンレス（耐磁性なし）材料を使い、ムーブメントと裏ぶたの間に耐磁材を用いることによって耐磁を保証するとともに防水性に安定したスクリュー裏ぶたを使用した構造ができるようになった。また、このスクリュー裏ぶたを使う場合にムーブメントと圧電素子のショートを防ぐための電通構造も兼ねている。

#### 【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、この考案は中枠によって保持されたムーブメントを囲むように耐磁材をセットし、また耐磁材は圧電素子を逃がす形となっている。耐磁材には一部穴が明いており、そこからムーブメントの+（-）端子を出して電通をとり、ムーブメントの+（+）端子は耐磁材を通じて裏ぶたと電通をとっている。さらに耐磁材は回転を防ぐため中枠（もしくは胴など）の形状に合わせて固定されている。

#### 【作用】

上記のように構成する事により、先に述べたようにテレビや磁場の強い所でも時計を使うことができ、かつ、高気圧防水などでも安定した構造を用いることができる。

#### 【実施例】

以下に、この考案の実施例を図面に基づいて説明する。第1図において、文字板8の付いたムーブメント2が中枠3によってケース1内に保持されており、中枠の下部と裏ぶたとの間に設けられその中枠およびムーブメントを囲むように耐磁材5がある。ケース1はスクリュー裏ぶた6とねじ結合されている。耐磁材5の一部には穴が明いており、その穴を通りムーブメントの+端子9aが裏ぶた6に貼り付けた圧電素子4と電通をとっている。ムーブメントの-端子9bは耐磁材5と電通をとっており、耐磁材5は裏ぶた6と電通をとっている。

#### 【考案の効果】

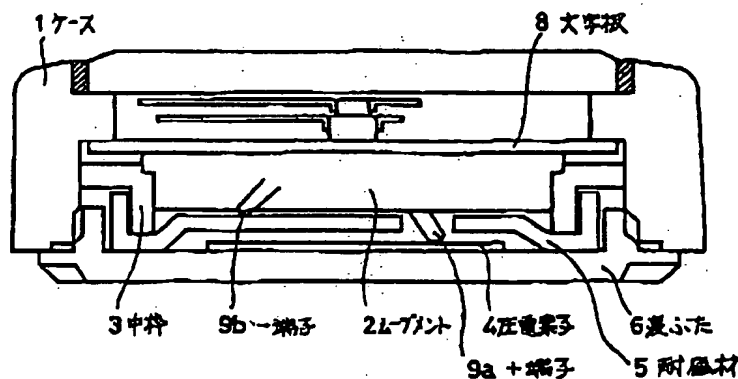
この考案は、以上のとおり、高気圧防水に適した耐磁構造が得られ、耐磁材がアラームのための、電気を通す中間材として兼用できるという効果がある。

#### 【図面の簡単な説明】

第1図はこの考案の断面図、第2図は従来の断面図である。

- 1 ..... ケース
- 2 ..... ムーブメント
- 3 ..... 中枠
- 4 ..... 圧電素子
- 5 ..... 耐磁材
- 6 ..... 裏ぶた
- 7 ..... 耐磁材の裏ぶた
- 8 ..... 文字板
- 9a ..... + 端子
- 9b ..... - 端子

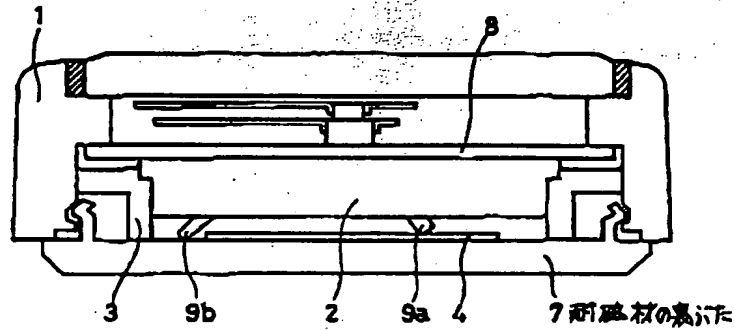
【第1図】



この考案の断面図

(3)

【第2図】



従来の断面図